



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

FORUM ENDLAGERSUCHE

AG 6 Methodenentwicklung – Untersuchungsräume und Teiluntersuchungsräume

DR. SÖNKE REICHE, DR. NADINE SCHÖNER

Mainz, 21.05.2022

AGENDA

AG Methodenentwicklung 5 - Untersuchungsräume und Teiluntersuchungsräume

01

WAS SIND UNTERSUCHUNGSRÄUME, WAS SIND
TEILUNTERSUCHUNGSRÄUME?

02

WARUM WILL DIE BGE UNTERSUCHUNGSRÄUME IN
TEILUNTERSUCHUNGSRÄUME UNTERTEILEN?

03

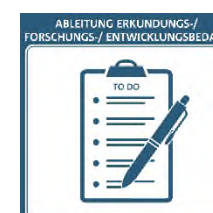
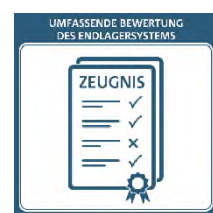
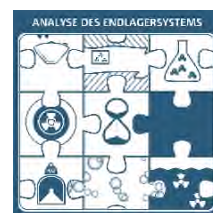
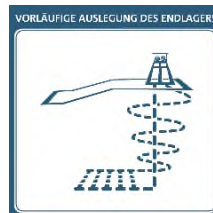
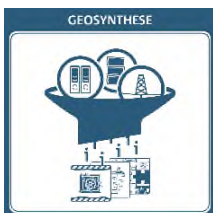
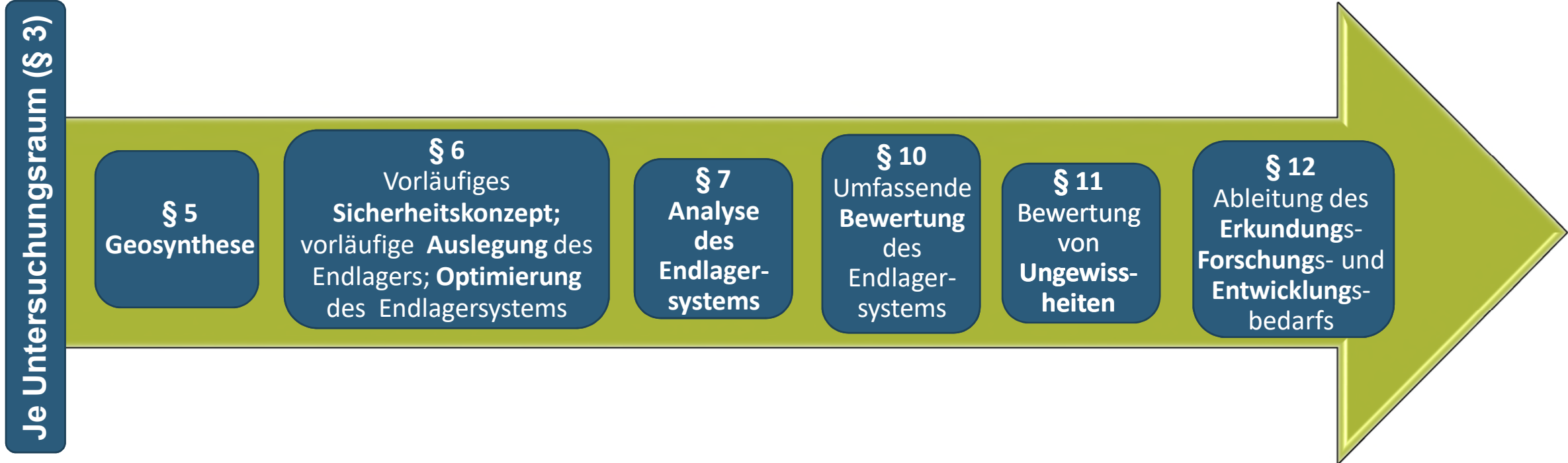
KANN TROTZDEM EINE RÄUMLICH DIFFERENZIERTE
BEWERTUNG ERFOLGEN?

01

**WAS SIND
UNTERSUCHUNGSRÄUME,
WAS SIND
TEILUNTERSUCHUNGSRÄUME?**

DIE REPRÄSENTATIVE vSU

Überblick der rvSU Bausteine



UNTERSUCHUNGSRÄUME (UR)

Ausweisung von Untersuchungsräumen

Zu Beginn der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen (rvSU) auszuweisen

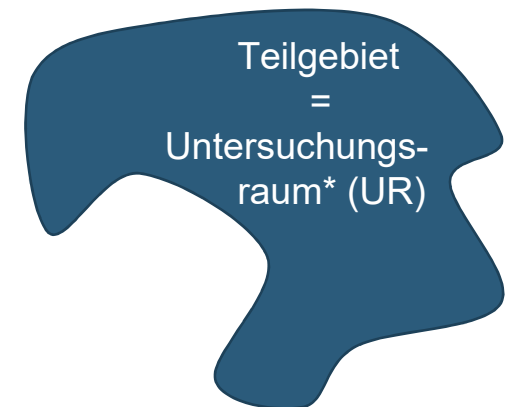
Ausweisung von Untersuchungsräumen (UR)

AUSWEISUNG UNTERSUCHUNGSRAUM



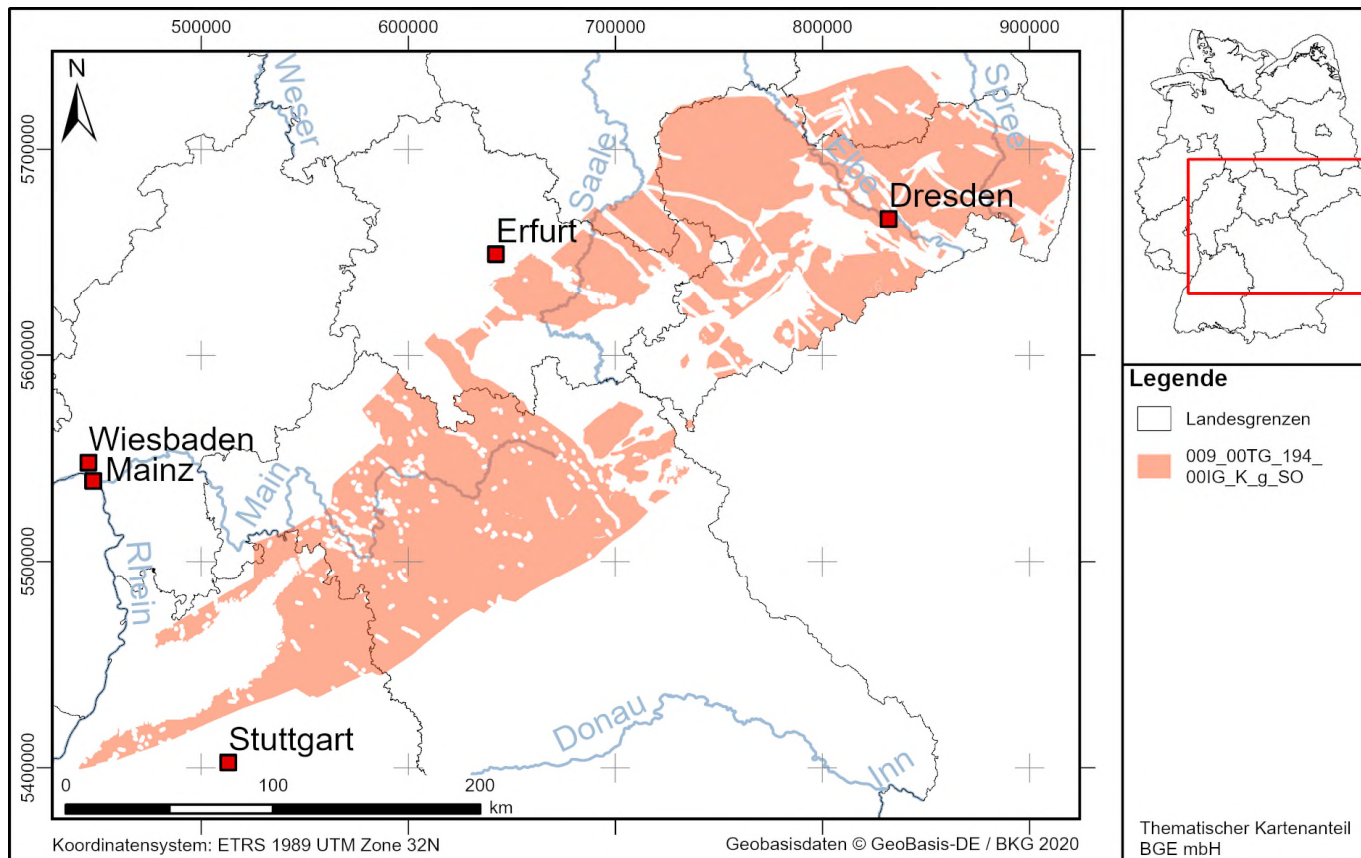
Quelle: BGE

- Je Teilgebiet (TG) mindestens ein Untersuchungsraum (UR)
- Bei mehreren vorläufigen Sicherheitskonzepten in einem Wirtsgestein ist je ein UR auszuweisen
- Alle UR müssen alle TG räumlich vollständig abdecken



UNTERSUCHUNGSRÄUME (UR)

Ausweisung des Untersuchungsraums für das GzME Saxothuringikum



Teilgebiet 009_00TG_194_00IG_K_g_S

Ausweisung von Untersuchungsräumen (UR)

- UR entspricht dem kartografischen Umriss des Teilgebiets

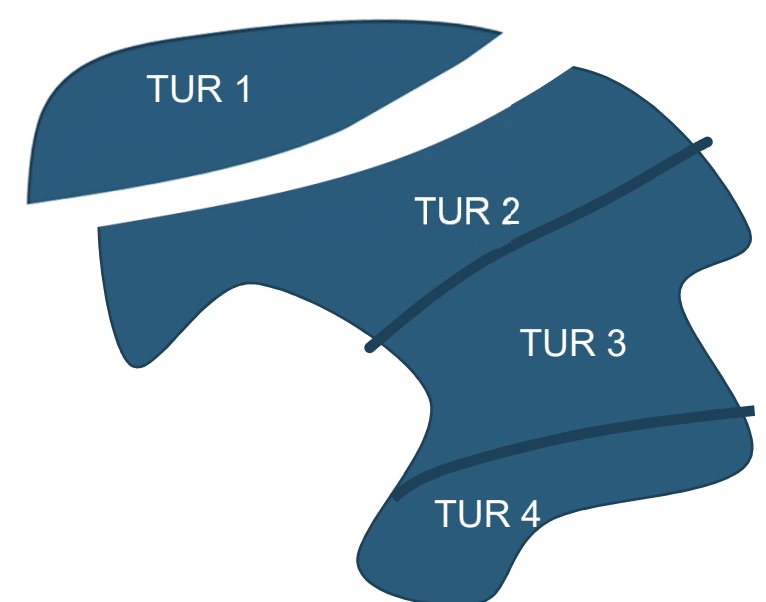
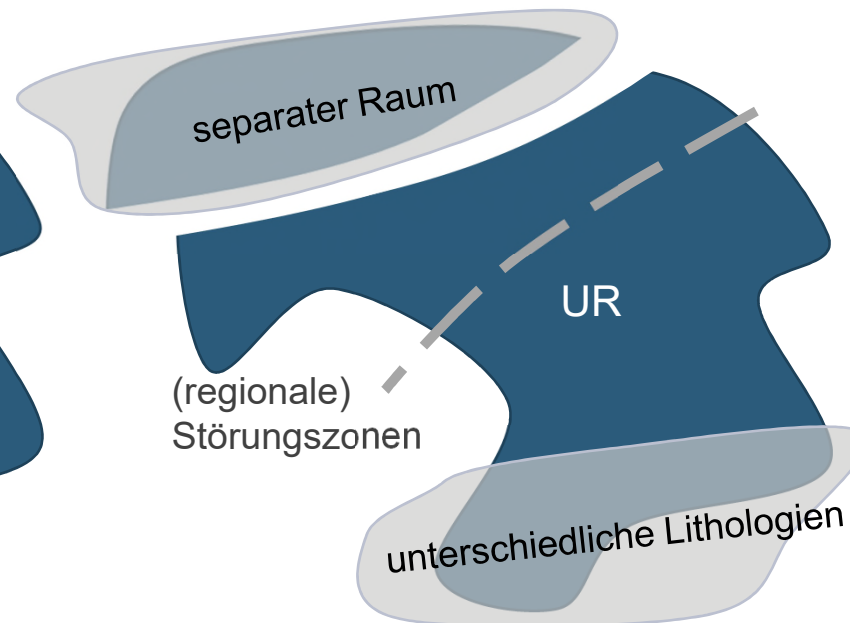
VON UNTERSUCHUNGSRÄUMEN ZU TEILUNTERSUCHUNGSRÄUMEN

Ausweisung von Untersuchungsräumen und Definition von Teil-Untersuchungsräumen

Ausweisung von Untersuchungsräumen (UR)

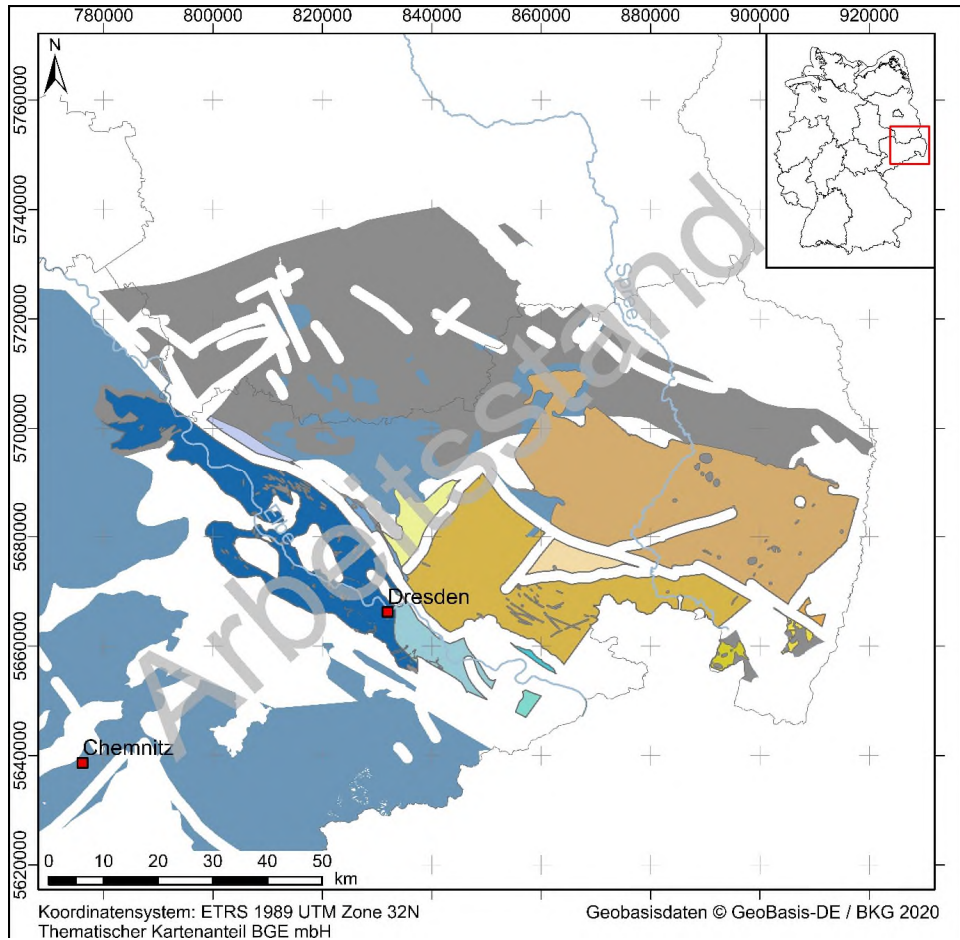
Beschreibung geowissenschaftlicher Charakteristika

Bei Bedarf Definition der Teil-Untersuchungsräume (TUR)



GEOSYNTHESE – VON UNTERSUCHUNGSRÄUMEN ZU TEILUNTERSUCHUNGSRÄUMEN

Am Beispiel des GzME „Saxothuringikum“ (04_00UR)

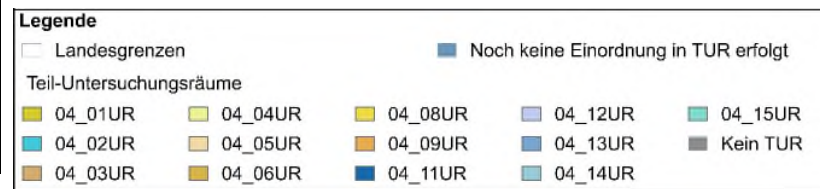


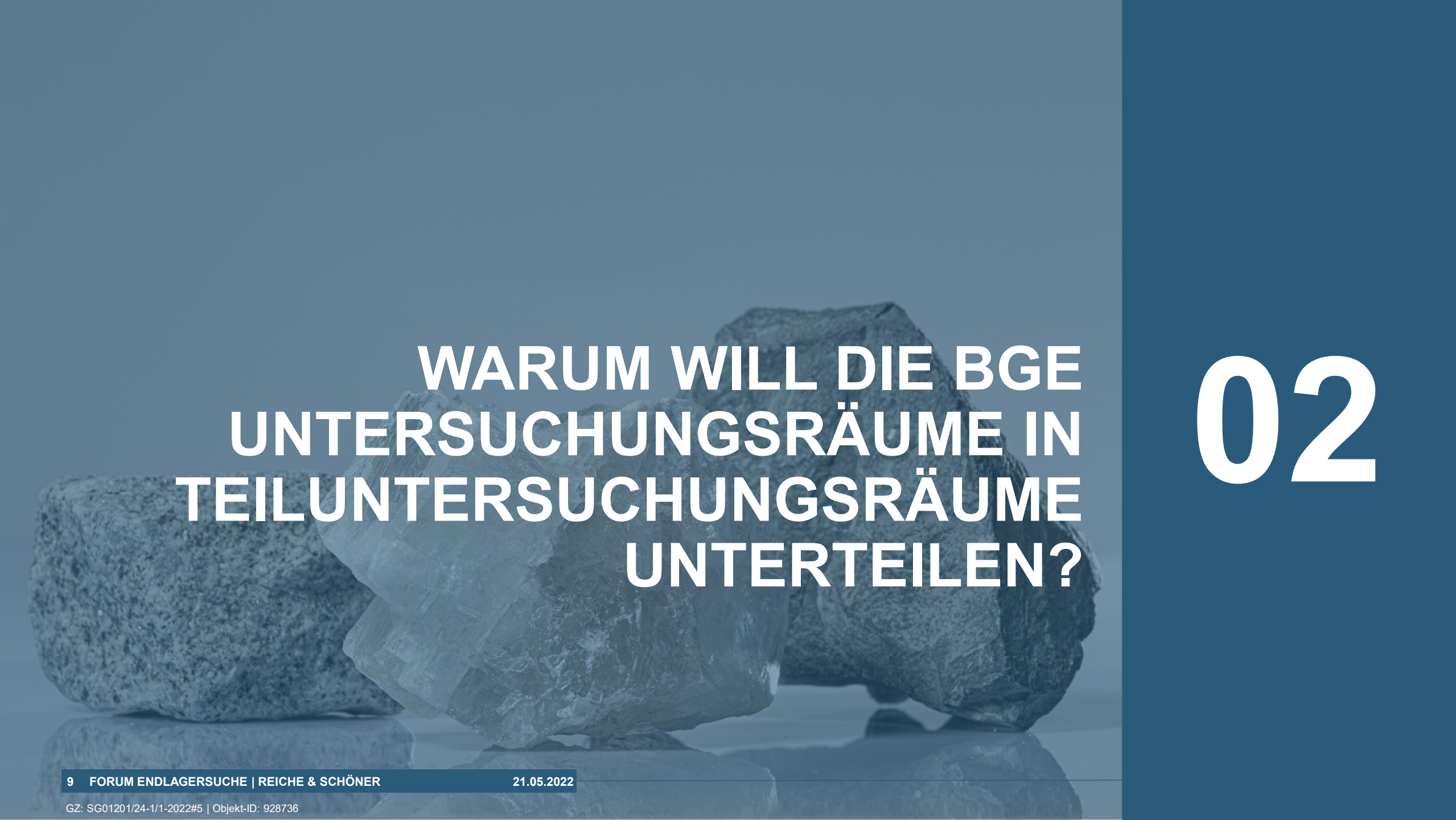
Gezielte Anwendung der Ausschlusskriterien (AK) und
Mindestanforderungen (MA)

Verbleibende Flächen des GzME „Saxothuringikum“

Einteilung in Teiluntersuchungsräume (TUR) auf Grundlage von
regionalgeologischen Gebieten

Einteilung von vsl. 15 TUR im östlichen Bereich des GzME

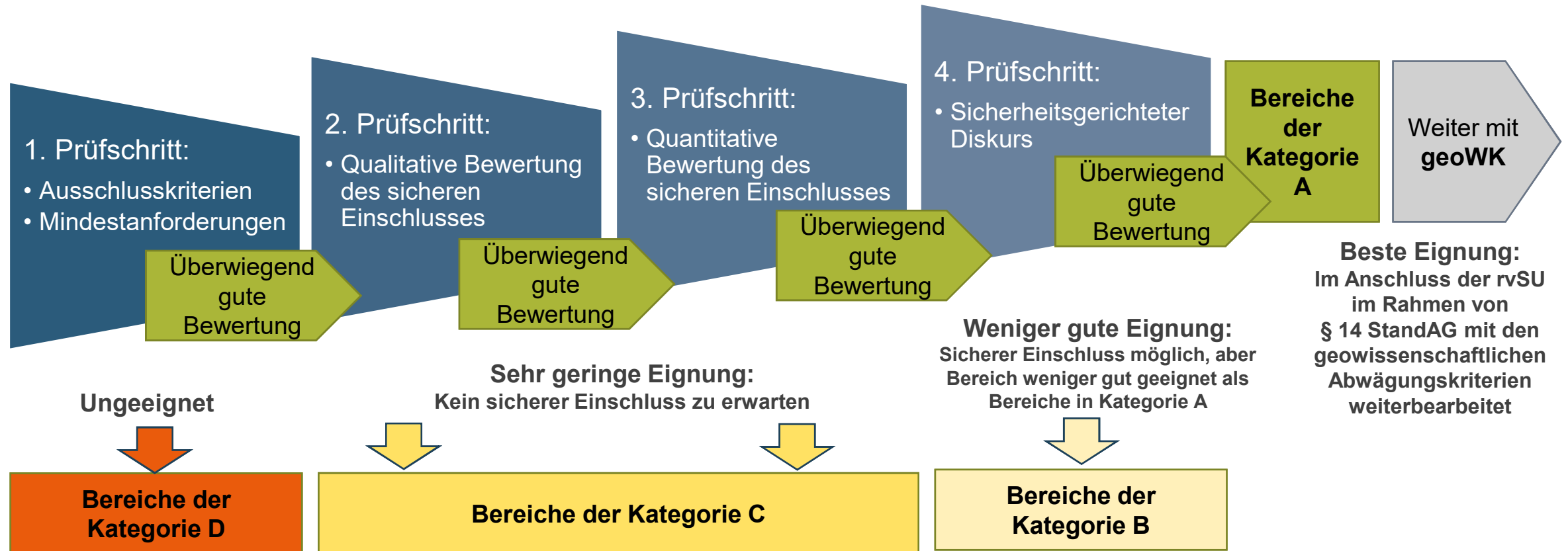




WARUM WILL DIE BGE UNTERSUCHUNGSRÄUME IN TEILUNTERSUCHUNGSRÄUME UNTERTEILEN?

02

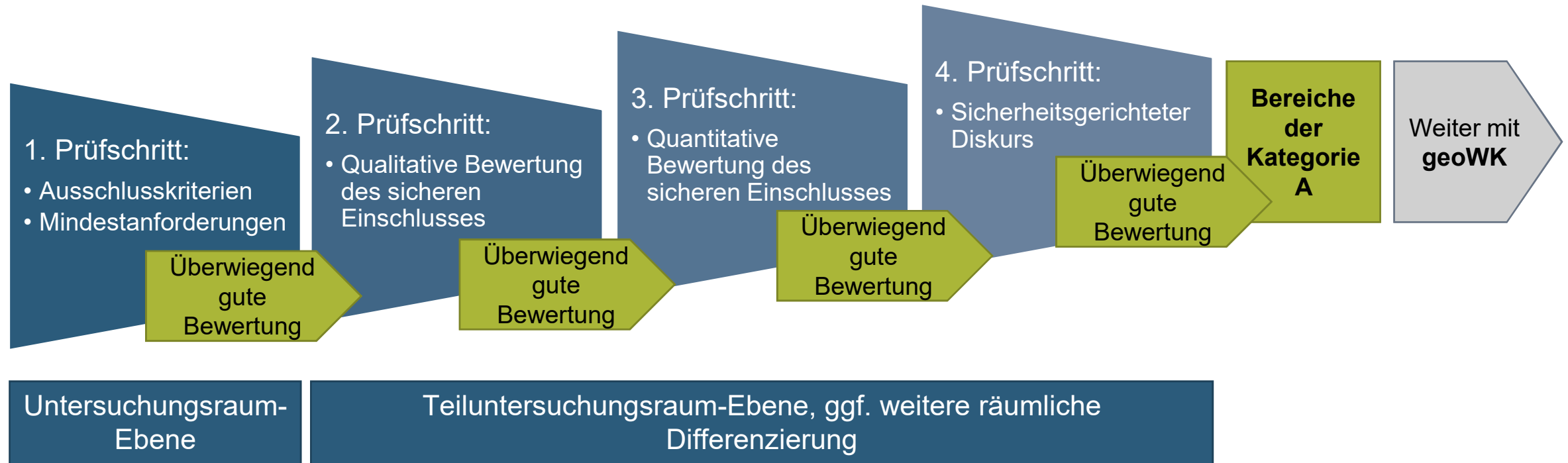
PROZESSUALER ABLAUF DER REPRÄSENTATIVEN VORLÄUFIGEN SICHERHEITSUNTERSUCHUNGEN



Schrittweise **Fokussierung** auf aussichtsreiche Gebiete



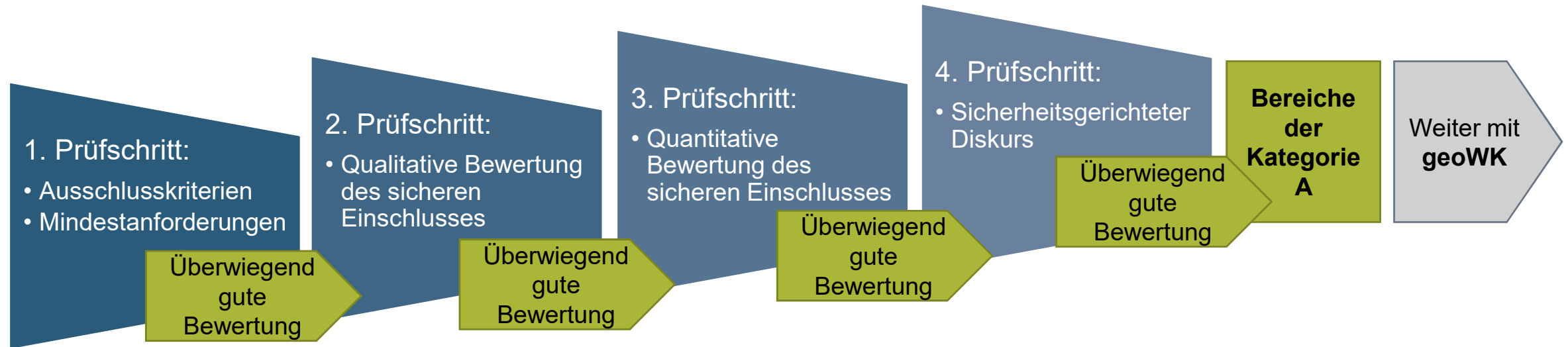
PROZESSUALER ABLAUF DER REPRÄSENTATIVEN VORLÄUFIGEN SICHERHEITSUNTERSUCHUNGEN



Schrittweise **Fokussierung** auf aussichtsreiche Gebiete



PROZESSUALER ABLAUF DER REPRÄSENTATIVEN VORLÄUFIGEN SICHERHEITSUNTERSUCHUNGEN



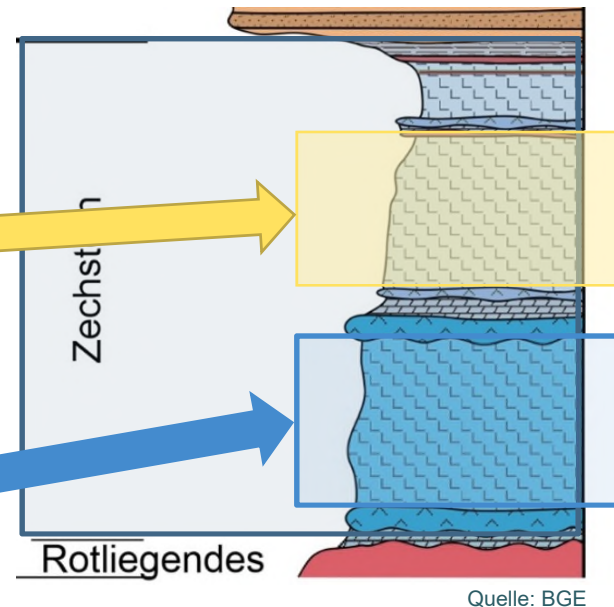
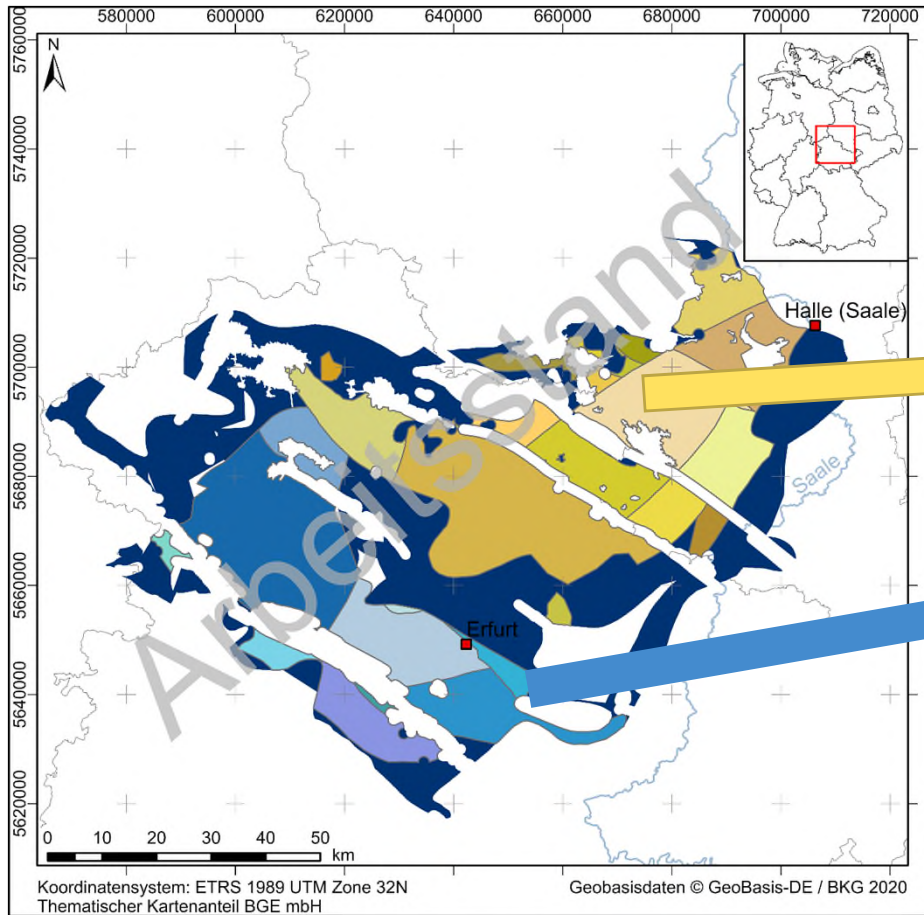
Teiluntersuchungsräume sind ein von der BGE eingeführtes Instrument, das dabei hilft den Prozess der rvSU – beginnend von der Datengrundlage bis zur räumlich differenzierten Bewertung – anhand einer räumlichen Bezugsgröße nachzuvollziehen, indem große, geologisch heterogene Teilgebiete in kleinere, geologisch homogenere Einheiten unterteilt werden.

Schrittweise **Fokussierung** auf aussichtsreiche Gebiete



GEOSYNTHESE – VON UNTERSUCHUNGSRÄUMEN ZU TEILUNTERSUCHUNGSRÄUMEN

Am Beispiel des GzME „Thüringer Becken“ (03_00UR)



Gezielte Anwendung der
Ausschlusskriterien AK und
Mindestanforderungen MA

Verbleibende Flächen des
GzME Thüringer Becken

Einteilung in Teiluntersuchungsräume
(TUR) = vsl. 27 TUR > 3 km²

Flächen kleiner 3 km² erfüllen nicht
mehr die MA

Blau bis türkis = vsl. TUR des Werra-Steinsalzes
Gelb bis braun = vsl. TUR des Staßfurt-Steinsalzes
Dunkelblau = vsl. Flächen der Kategorie D

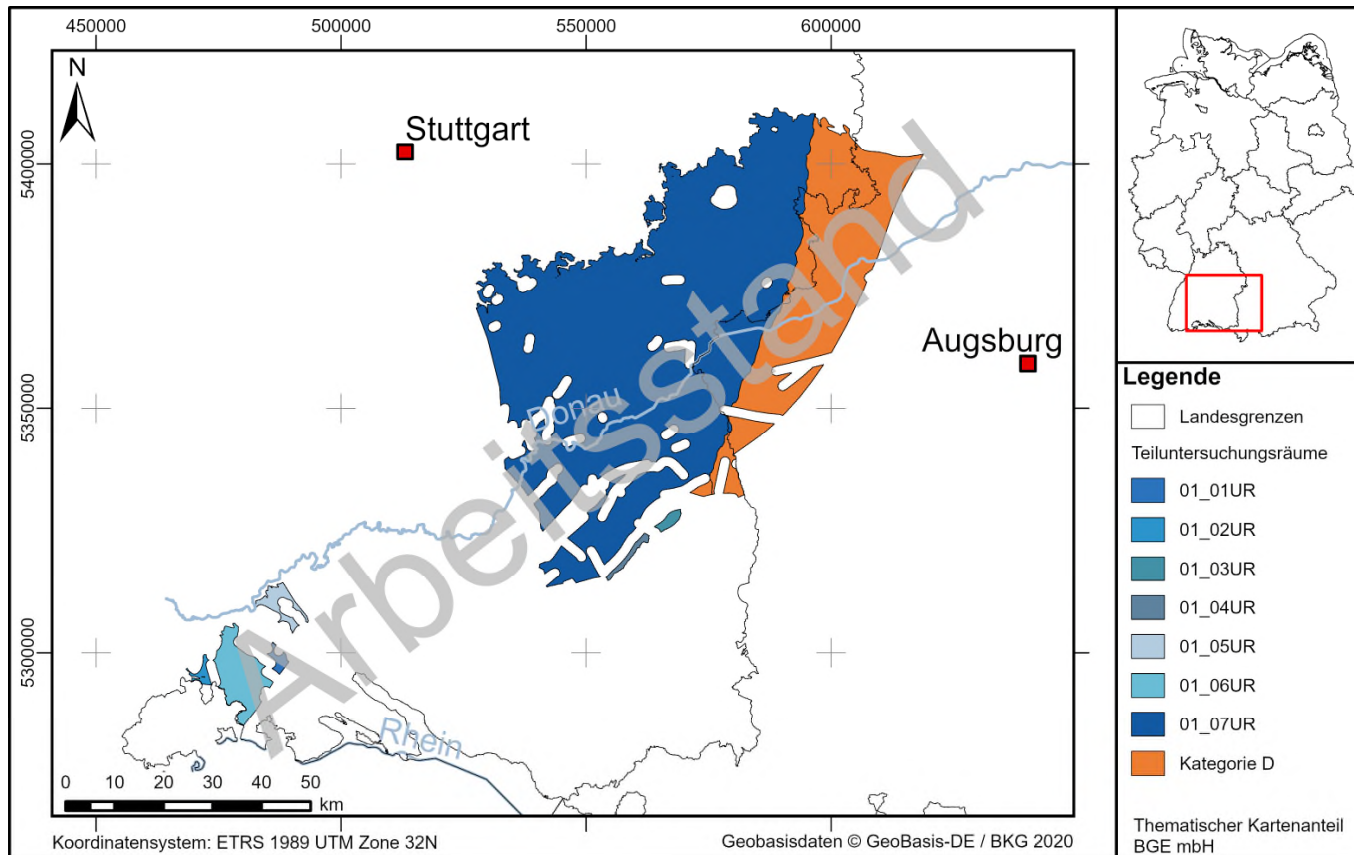


**KANN TROTZDEM EINE
RÄUMLICH
DIFFERENZIERTE
BEWERTUNG ERFOLGEN**

03

GEOSYNTHESE – VON UNTERSUCHUNGSRÄUMEN ZU TEILUNTERSUCHUNGSRÄUMEN

Am Beispiel des GzME „Opalinuston“ (01_00UR)



Gezielte Anwendung der Ausschlusskriterien
(AK) und Mindestanforderungen (MA)

Verbleibende Flächen des GzME
„Opalinuston“

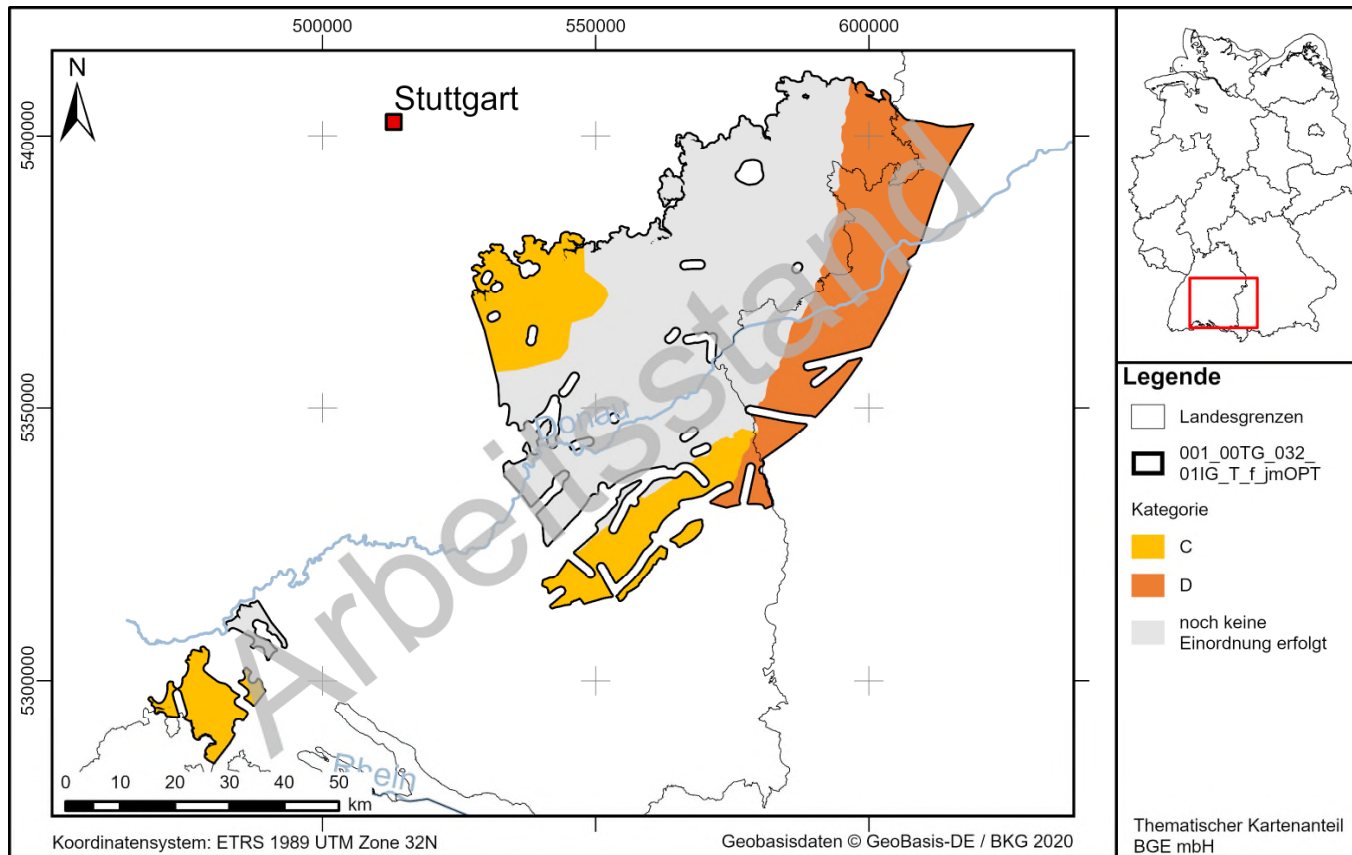
Einteilung in Teiluntersuchungsräume (TUR)
= vsl. 7 TUR > 10 km²

Blau = voraussichtliche TUR

Orange = voraussichtlich Fläche der
Kategorie D

GEOSYNTHESE – VON UNTERSUCHUNGSRÄUMEN ZU TEILUNTERSUCHUNGSRÄUMEN

Flächendifferenzierte Bewertung in den Teiluntersuchungsräumen



- Einstufung von Gebieten in die Kategorie D und C im Untersuchungsraum des GzME „Opalinuston“
- Kategorie C – überwiegend schlechte Bewertung bei der qualitativen und/oder quantitativen Bewertung des sicheren Einschusses



ZUSAMMENFASSUNG

04

ZUSAMMENFASSUNG

- Untersuchungsräume
 - Je Teilgebiet (TG) mindestens ein Untersuchungsraum (UR)
 - Bei mehreren vorläufigen Sicherheitskonzepten in einem Wirtsgestein ist je ein UR auszuweisen
 - Alle UR müssen alle TG räumlich vollständig abdecken
- Teiluntersuchungsräume – In der Geosynthese werden UR in kleinere, geologisch homogenere Einheiten unterteilt
 - Dadurch gelingt die schrittweise Fokussierung auf aussichtsreiche Gebiete
 - Eine flächendifferenzierte Bewertung ist auch innerhalb eines TUR möglich



TEILUNTERSUCHUNGSRÄUME SIND EIN HILFSMITTEL, UM DIE rvSU IN GROSSEN UNTERSUCHUNGSRÄUMEN NACHVOLLZIEHBARER ZU MACHEN

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT! SIE WOLLEN NOCH EINMAL NACHLESEN?



- [Die interaktive Einführung zur Erstellung des Zwischenberichts und zu allen Kriterien und Anforderungen](#)
- [Ihre Fragen und unsere Antworten](#)
- [Den Zwischenbericht Teilgebiete mit allen Unterlagen und Anlagen](#)
- [Eine eigene Seite zu jedem Teilgebiet](#)
- [Eine interaktive Karte mit allen Teilgebieten und den ausgeschlossenen Gebieten](#)
- [Steckbriefe für die Gebiete zur Methodenentwicklung](#)

Kontakt: dialog@bge.de

[**www.bge.de**](http://www.bge.de)
www.einblicke.de





**BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG**

DR. S. REICHE

Abteilungsleiter | Standortsuche

Peine | Eschenstr. 55 | 31224 Peine

www.bge.de
www.einblicke.de



@die_BGE